



(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020057119 A
 (43)Date of publication of application: 11.07.2002

(21)Application number: 1020000087382

(71)Applicant: LG ELECTRONICS INC.

(22)Date of filing: 30.12.2000

(72)Inventor: LEE, DEUK HUI

(30)Priority:

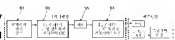
(51)Int. Cl.

D06F 33/00

(54) WASHING METHOD OF COMBINED DRYING AND DRUM TYPE WASHING MACHINE

(57) Abstract:

PURPOSE: A washing method of a combined drying and drum type washing machine is provided to reduce the washing time period and the power consumption while remove the dirt in a short time by heating clothing with hot wind instead of heating washing water, thereby improving the washing performance. CONSTITUTION: A washing method of a combined drying and drum type washing machine includes the steps of supplying water containing detergent into a drum receiving clothing(S1), generating movement of the clothing by rotating the drum for washing the clothing(S2), draining the water used in the washing stroke(S3), supplying hot wind into the drum to activate dirt contained in the clothing(S4), and separating and discharging the dirt from the clothing.



copyright KIPO 2003

Legal Status

Date of request for an examination (00000000)

Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (withdrawal)

Date of final disposal of an application (20051231)

Patent registration number ()

Date of registration (00000000)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

Date of extinction of right ()

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷ (11) 공개번호 특2002-0057119
D06F 33/00 (43) 공개일자 2002년07월11일

(21) 출원번호	10-2000-0067382
(22) 출원일자	2000년12월30일
(71) 출원인	엘지전자주식회사 구자홍
(72) 발명자	서울시영등포구여의도동20번지 이득희
(74) 대리인	경상남도 창원시 대방동 성원임대파트2동706호 박동석, 김한일
심사청구 : 없음	
(54) 건조결음 드럼세탁기의 세탁방법	

요약

본 발명은 건조결음 드럼세탁기의 세탁방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 세탁행정에 증기세탁행정을 포함하여 세탁성능을 향상시킬 수 있는 건조결음 드럼세탁기의 세탁방법에 관한 것이다. 본 발명은 건조결음 드럼세탁기의 세탁공정에서 세탁물에 물과 세제가 머금여져 있는 상태에서 뜨거운 공기를 주입하여 세탁물의 온도를 상승시키는 증기세탁행정을 포함하는 것을 특징으로 한다. 따라서, 본 발명은 세탁물에 뜨거운 공기를 주입시켜서 세탁물의 온도를 상승시키므로써 소정온도에 도달하는 시간이 빠르게 이루어져서 세탁시간을 절감하고 소비전력을 줄일 수 있는 잇점이 있다.

대표도

도4

색인어

세탁기, 세탁행정, 증기세탁행정

영세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 일반적인 건조결음 드럼세탁기의 구성도.
- 도 2는 종래 건조결음 드럼세탁기의 세탁방법의 과정도.
- 도 3은 본 발명에 따른 건조결음 드럼세탁기의 세탁방법을 설명하기 위한 세탁기의 예시도.
- 도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 건조결음 드럼세탁기의 세탁방법을 도시하는 동작 흐름도.
- 도 5는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 건조결음 드럼세탁기의 세탁방법을 도시하는 동작 흐름도.
- * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *
- 101 : 본체 102 : 도어
- 103 : 타브 104 : 모터
- 105 : 벨트 106 : 드럼
- 107 : 가스켓 108 : 급수호스
- 109 : 세제통 110 : 배수구
- 111 : 배수호스 112 : 세탁하터
- 113 : 송풍팬 114 : 송풍덕트

115 : 건조하터 116 : 음축막트
117 : 음축수관 118 : 급수구

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 건조점음 드럼세탁기의 세탁방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 세탁행정에 증가세탁행정능 포함하여 세탁정도를 향상시킬 수 있는 건조점음 드럼세탁기의 세탁방법에 관한 것이다.

건조점음 드럼세탁기는, 세탁기 내부에 하터를 설치하고, 세탁이 완료된 세탁물에 열풍을 공급해서 세탁물을 건조시키는 세탁기이다. 이러한 세탁기는 이미 많이 보급되어 있다.

도 1은 일반적인 건조점음 드럼세탁기의 구성도를 도시하고 있다.

도시되고 있는 건조점음 드럼세탁기는 본체(1)의 전면에 도어(2)가 설치되어 있고, 상기 본체(1) 내부에는 터브(3)가 설치되어 있으며, 상기 터브(3)의 구동력을 펄스(5)를 통해 전달받아 회전되도록 드럼(6)이 설치되어 있다. 상기 터브(3)와 전면과 본체(1) 사이에는 드럼(6)의 회전시 관공회탈을 하면서 패킹회탈을 하도록 가스켓(7)이 설치되어 있다. 상기 본체(1) 내의 상부에는 급수호스(8)에 의해 터브(3)와 연결되도록 세차통(9)이 설치되어 있다. 상기 터브(3)의 외측 하부에는 배수펌프(10)가 설치된 배수호스(11)가 연결되어 있으며, 상기 터브(3)의 내측 하부에는 사용자의 수온선택시 발열하도록 하는 세탁하터(12)가 설치되어 있다.

또한, 본체(1) 내의 상부에는 송풍팬(13)이 설치되어 있고, 상기 송풍팬(13)과 가스켓(7)은 송풍팬(13)에 의해 생성된 바람이 터브(3)와 드럼(6) 내부로 안내되도록 송풍통(14)에 의해 연결되어 있다. 상기 송풍통(14) 내에는 송풍되는 바람을 가열하여 주도록 건조하터(15)가 설치되어 있다. 상기 송풍팬(13)과 터브(3)의 일측 하부에는 바람의 순환을 하도록 풍속을 하도록 풍속막트(16)에 의해 연결되어 있다. 그리고 본체(1)의 일측에는 풍속막트(16) 내부로 냉수를 공급시켜 순환되는 공기가 냉수에 의해 풍속되도록 풍속수관(17)이 연결된 급수구(18)가 부착되어 있다.

이와 같이 구성된 종래의 건조점음 드럼세탁기의 세탁과정은 다음과 같이 이루어진다.

도 2는 종래 건조점음 드럼세탁기의 세탁방법에 따른 과정도이다.

본체(1)의 전면에 설치된 도어(2)를 열고, 터브(3) 내에 설치된 드럼(6)에 세탁물을 투입한 후, 열려져 있는 도어를 닫고 작동버튼을 선택한다. 이때, 급수밸브가 열리면서 세탁에 사용될 물이 세차통(9)을 통해 급수호스(8)에 안내되어 터브(3) 내로 들어간다. 이렇게 들어간 물은 상기 터브(3)와 터브(3) 내내 설치된 드럼(6)에 열풍높이만큼 채워진다(501 단계).

이와 같이 하여, 세탁에 사용될 물이 터브(3)와 드럼(6)에 열풍높이 만큼 채워지면, 급수는 중단되고 동시에 모터(4)가 정,역 구동한다. 상기 모터(4)의 구동력은 펄스(5)를 통해서 드럼(6)으로 전달되므로, 상기 드럼(6)이 앞뒤로 움직이게 되고 정,역방향으로 회전한다. 이때, 드럼(6)의 내측 둘레면에 형성된 러프트(도시하지 않음)에 의해 세탁물이 유동되면서 상기 세탁물이 드럼(6)의 미탈력 제재의 분해력 등에 의해서 세탁이 이루어진다.

만일, 사용자의 세탁을 위한 작동버튼을 선택시에 수온을 선택하면, 상기 세탁에 사용될 물이 급수팔대, 터브(3)의 내측 하부에 설치된 세탁하터(12)가 작동하여 발열한다. 이렇게 발열된 열은 드럼(6) 내의 물에 선택한 온도까지 데워져서 세탁물을 세탁 한다(502단계).

상기한 작동에 의해서 세탁행정이 끝나면, 배수호스(11)에 설치된 배수밸브(10)가 작동한다. 따라서 세탁에 사용된 물이 상기 배수호스(11)를 통해 밖으로 배출된다(503단계). 그리고 배수가 완료되면 가열정원 세탁행정시의 동일한 작동에 의해서 항균행정이 진행된다.

그러고 상기 항균행정이 설정된 횟수만큼 반복된 다음에는 모터(4)가 열방향으로 구동되고, 이 열방향 구동력을 터브(3) 내부에 설치된 드럼(6)이 받아 고속 회전하고, 이에 따라 세탁물에 함유된 수분이 현상력에 의해 빠지면서서 탈수행정이 완료된다.

이와 같이하여 탈수행정까지 완료되면, 세탁작업시와 동일하게 드럼(6)이 정,역방향으로 회전하여 세탁물을 유동시켜 종과 함께 송풍팬(13)이 작동하여 바람을 생성한다. 이렇게 생성된 바람은 상기 송풍통과 가스켓(7)을 경한 송풍통(14)을 통해 안내되어 터브(3)와 드럼(6) 내부로 들어간다. 이때, 송풍팬(14) 내내 설치된 건조하터(15)도 발열하므로 상기 터브(3)와 드럼(6) 내부로 들어가는 바람은 뜨거워진 상태인데 따라 세탁물의 수분이 상기 뜨거워진 바람에 의해 제거되어 건조되는 건조점음이 이루어진다.

그러나 이와 같이 세탁행정을 진행하는 종래의 세탁기는 다음의 문제점을 가지고 있다.

종래의 드럼세탁기는 역류의 낙하운동 및 세차에 의해 오염을 제거하고 있다. 그러나 이러한 동작만으로는 원하는 세탁정도를 얻는 것이 어렵기 때문에, 세탁물하터를 장착하여, 오염도를 높여서 세탁을 하고 있다. 그렇기 때문에, 종래의 드럼세탁기는 사용자의 수온을 선택할때, 온도도를 높이기 위해서 세탁물하터를 구동하고 있다. 이때 세탁물하터는 공급되는 물을 담하여 하기 때문에 전력소비가 많이 되었다.

따라서 사용자는 많은 전력소비를 연하여 온수사용을 피하게 되고, 이러한 점은 결과적으로 세탁정도의 저하를 가져왔다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 목적은 세탁능력의 향상과 전극소비를 절감시킬 수 있는 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법은, 세탁물이 담긴 드럼에 세제가 포함된 물을 급수하는 제 1 단계; 드럼의 회전으로 세탁물의 유동을 발생시켜서 세탁하는 제 2 단계; 세탁에 이용한 물을 배수시키는 제 3 단계; 드럼 내부에 열정을 공급하여, 세탁물에 포함된 오염물을 활성화시키는 제 4 단계를 포함하여 구성된다.

본 발명은 상기 제 4 단계에 의한 세탁행정 후, 물을 이용한 헹굼행정을 수행하는 것을 특징으로 한다.

본 발명은 상기 제 4 단계에 의한 세탁행정 후, 활성화된 오염을 세탁물로부터 분리시켜서 배출시키는 제 5 단계를 포함하여 구성된다.

본 발명의 상기 제 5 단계는, 드럼을 고속 회전시켜서 수행하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 상기 제 4 단계는, 드럼을 회전시키면서 수행하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 상기 제 1 단계는, 본수를 사용하는 것을 특징으로 한다.

이하 첨부한 도면을 참조하여 본 발명에 따른 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법에 대해서 상세하게 설명한다.

도 3은 본 발명에 따른 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법의 설명을 위한 예시도이다.

본 발명에 따른 건조겸용 드럼세탁기는 종래와 동일한 형태로 구성되여진다.

즉, 본체(101)의 내부에 터브(103)가 지지되어 있으며, 상기 터브 내에는 모터(410)의 구동력을 펠트(105)를 통해 전달받아 회전되도록 드럼(106)이 설치되어 있다. 상기 본체(101) 내의 상부에는 급수호스(100)에 의해 터브(103)와 연결되도록 세제통(109)이 설치되어 있다. 상기 터브(103)의 외측 하부에는 배수펌프(110)가 설치된 배수호스(111)가 연결되어 있으며, 상기 터브(103)의 내측 하부에는 사용지의 수온 센서식 발열히트록 하는 세탁히터(112)가 설치되어 있다.

또한, 본체(101) 내의 상부에는 송풍팬(113)이 설치되어 있고, 상기 송풍팬(113)과 가스켓(7)은 송풍팬(113)에 의해 생기는 바람이 터브(103)와 드럼(106) 내부로 안내되도록 송풍덕트(114)에 의해 연결되어 있다. 상기 송풍덕트(114) 내에는 송풍되는 바람을 가열하여 주도록 감도히터(115)가 설치되어 있다. 상기 송풍팬(113)과 터브(103)의 일측 하부는 바람의 순환통로 역할을 하도록 송풍덕트(115)에 의해 연결되어 있다. 그리고 본체(101)의 일측에는 송풍덕트(116) 내부로 냉수를 공급시켜 순환되는 공기가 냉수에 의해 응축되도록 응축수관(117)이 연결된 급수구(118)가 부속되어 있다.

다음은 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 건조겸용 드럼세탁기에서 세탁행정을 수행하는 과정에 대해서 설명한다.

도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 세탁행정의 과정도이다.

본체(101)의 전면에서 설치된 도어(102)를 열고, 터브(103) 내에 설치된 드럼(106)에 세탁물을 투입한 후, 열려져 있는 도어를 닫고 작동버튼을 선택한다. 이때, 급수밸브가 열리면서 세탁에 사용할 물이 세제통(109)을 통해 급수호스(100)에 안내되어 터브(103) 내로 들어간다. 이렇게 들어간 물은 상기 터브(103)와 터브(103) 내에 설치된 드럼(106)에 일정높이만큼 채워진다(S1 단계).

상기 S1단계는 도 3에 도시되고 있는 내와 같이 비의 수위까지 급수를 한다. 즉, 상기 비의 수위는 드럼의 정격회전시 의류가 낙하운동을 할때, 의류에 세제액이 침투되도록 하기 위해써 드럼 하단부가 약간 잠길정도의 수위이다.

이와 같이 하여, 세탁에 사용할 물이 터브(103)와 드럼(106)에 일정높이 만큼 채워진다. 급수는 중단됨과 동시에 모터(104)가 정, 역 구동된다. 상기 모터(104)의 구동력을 펠트(105)를 통해서 드럼(106)으로 전달되도록, 상기 드럼이 일정주기를 갖고 정,역방향으로 회전한다. 이때, 드럼(106)의 내측 둘레면에 형성된 리프트(도시하지 않음)에 의해 세탁물이 유동되면서 상기 세탁물이 드럼(106)과의 마찰력과 세제의 분해력 등에 의해서 세탁이 이루어진다(S2단계).

상기 S2단계는 냉수세탁을 수행하기 때문에, 이때 세탁히터(112)는 오프상태로 재여된다.

상기한 작용에 의해서 설정된 시간동안 세탁행정이 끝나면, 배수호스(111)에 설치된 배수밸브(110)가 작동한다. 따라서 세탁에 사용한 물이 상기 배수호스(111)를 통해 외부로 배수된다(S3단계).

상기 S3단계에 의한 배수과정에서 배수펌프를 동작시켜서 배수를 할고 동시에 수위센서(도시하지 않음)를 통해 수위를 감지한다. 그리고 수위가 일정수위이하(도 3의 H2 수위)가 되었다고 판단하면 배수를 중지한다.

상기 S3 단계에 의한 배수가 완료되면, 물수, 헹굼행정에 진행되기에 앞서서 증기세탁행정에 진행된다(S4단계).

상기 S4 단계에 의한 증기세탁행정은, 드럼(106)을 정역회전시키면서 건조히터(115)를 온/오프 제어한다.

그리고 송풍팬(113)을 동작시킨다. 그리고 드럼(106) 내의 세탁물에 건조되는 것을 방지하기 위해서 응축수공급밸브는 오프상태로 제어한다.

따라서 상기 제 S3 단계에서 배수가 완료된 직후, 드럼(106) 내부의 세탁물은 물과 세제용액과 머금은 상태가 된다. 이러한 상태에 건조하터(115)에 의해서 건조된 공기가 송풍팬(113)에 의해 드럼(106) 내부로 공급되면, 물과 세제용액을 머금은 상태의 세탁물의 온도가 상승된다. 이때, 세탁물에 첨가된 세제가 매우 활성상태가 되면서 세탁물의 오염을 제거하게 된다.

결과적으로 상기 S3 단계의 배수 직후, 드럼(106) 내부의 세탁물은 물과 땀이 이루어지지 않은 상태이다. 따라서 세탁물에는 세제용액과 물이 포함되어 있는 상태가 되고, 또한 드럼(106) 내부에는 세탁에 이용되는 물이 거의 없는 상태이다. 따라서 세제용액과 물을 머금은 세탁물은 뜨거운 공기가 공급되면, 빠른 속도로 온도가 상승되고, 더불어 세탁물에 첨가된 세제용액의 활성상태가 다시 오염 제거가 매우 용이하게 진행되는 것이다.

또한, 상기 S4단계에 의한 중기세탁행정에서는 응축수공급밸브는 오프상태로 제어하고 있다. 따라서 건조행정에서와 같은 공기의 순환사이클은 형성되지 않고, 단지 드럼 내부(106)로 뜨거운 공기가 공급되는 과정만이 수행되므로, 세탁물에 건조되는 않는다.

마찬가지로 과정으로 중기세탁행정이 완료되면, 중래와 같이 물을 이용한 알수, 급수, 그리고 드럼의 정역회전에 따른 기동원 복귀행정이 진행된다. 또한, 상기 중기세탁행정이 완료된 후, 상기 세탁물 외부로 탈취된 오염을 배출하는 과정을 계속할수있어 의해서 수행하는 과정을 추가할 수도 있다. 즉, 드럼을 고속으로 회전시킨다. 따라서 모터(111)의 구동력을 높여서 오염에 세탁물로부터 완전히 분리된 후, 외부로 배출되도록 한 후, 중래와 같이 물을 이용한 헹굠행정을 수행한다.

상기 헹굠행정이 설정된 횟수만큼 반복될 다음에는 모터(104)가 원방향으로 구동되고, 이 원방향 구동력을 터브(103) 내에 설치된 드럼(106)이 받아 고속 회전하고, 이에 따라 세탁물에 함유된 수분이 원심력에 의해 빠져나오면서 탈수행정이 완료된다.

이와 같이하여 탈수행정이 완료되면, 세탁작업시와 동일하게 드럼(106)이 정, 역방향으로 회전하여 세탁물을 유동시켜 중래와 함께 송풍팬(113)이 작동하여 바람을 생성한다. 이렇게 생성된 바람은 상기 송풍팬과 가스켓(107)을 연결한 송풍덕트(114)를 통해 안내되어 터브(103)와 드럼(106) 내부로 들어간다. 이때, 송풍덕트(114) 내에 설치된 건조하터(115)도 발열하므로 상기 터브(103)와 드럼(106) 내부로 들어가는 바람은 뜨거운 상태에와 따라 세탁물의 수분이 상기 뜨거운 바람에 의해 제거되어 건조되는 건조행정이 이루어진다. 이때는 응축수공급밸브가 온 되면서, 공기의 순환사이클이 이루어지도록 제어한다.

다음, 도 5는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 건조결정 드럼세탁기의 세탁방법을 도시하는 과정도이다.

본 발명의 제 2 실시예는 제 1 실시예보다 세탁능을 보다 향상시키기 위해서 상기 S2단계를 온수세탁을 수행하는 것이다.

즉, 사용자가 세탁을 위한 작동버튼을 선택시에 수온을 선택하면, 상기 세탁에 사용할 물이 급수될때, 터브(103)의 내측 하부에 설치된 세탁하터(112)가 작동하여 발열한다. 이렇게 발생된 열은 드럼(106) 내의 물이 선택된 온도까지 데워져서 세탁물을 쉽게 한다.

이렇게 해서 세탁에 사용할 물이 터브(103)와 드럼(106)에 열전달이 만큼 채워지면, 급수는 중단됨과 동시에 모터(104)가 정, 역 구동된다. 상기 모터(104)의 구동력은 벨트(105)를 통해서 드럼(106)으로 전달되므로, 상기 드럼이 앞뒤로 움직임을 갖고 정, 역방향으로 회전한다. 이때, 드럼(106)의 내측 둘레면에 형성된 리프트(도시하지 않음)에 의해 세탁물이 유동되면서 상기 세탁물이 드럼(106)과의 마찰력과 세제의 분해력 등에 의해서 세탁이 이루어진다.

따라서 본 발명의 S2 단계에서는 제 1 실시예에서와는 달리 세탁하터(112)는 온/오프 제어되면서, 세탁을 대우게 된다.

그리고 그 외의 세탁과정과과정에서 수행되는 단계는 제 1 실시예와 동일하므로, 설명을 생략한다.

그리고 본 발명의 실시예가 건조결정 드럼세탁기를 열 예로 설명되고 있으나, 열풍의 공급이 가능한 세탁기이면 어떤 세탁기에도 적용 가능함은 물론이다.

이상과 같이 본 발명은 건조결정 드럼세탁기의 세탁과정에서 세탁물에 물과 세제용액이 머금어져 있는 상태에서 뜨거운 공기를 주입하여 세탁물의 온도를 상승시키는 중기세탁행정을 포함하는 것을 기본적인 기술적 사상으로 한다.

그리고 이와 같은 본 발명의 기술적 사상의 범위 내에서, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서는 다양한 변형이 가능한 것은 물론이다.

발명의 효과

위에서 설명된 본 발명은 다음의 효과를 얻게 된다.

첫째, 본 발명은 중래 세탁용하터를 이용하여 세탁에 이용되는 물을 덥혀 사용하던 것을 물과 세제용액이 머금은 상태인 세탁물에 뜨거운 공기를 주입시켜서 세탁물의 온도를 상승시킴으로써 소량온도에 도달하는 시간이 빠르게 이루어져서 세탁시간을 절감할 수 있다.

둘째, 본 발명은 세탁에 이용되는 물을 덥히는 것이 아니라, 물을 머금은 세탁물의 온도를 상승시킴으로써 소량온도에 도달하는 시간이 빨라지면서 소비전력에 걸감되는 효과를 얻게 된다.

것제, 본 발명은 물과 세제용액이 머금은 상태인 세탁물의 온도를 상승시키므로써 세제용액이 매우 빠르게 활성화되기 되면서 오염을 제거하는 것이 더욱 용이하게 된다.

넷째, 이러한 점으로부터 세탁성능이 향상되어 세중에 대한 만족도와 신뢰도를 높이는 것도 기대할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

세탁물이 담긴 드럼에 세제가 포함된 물을 급수하는 제 1 단계와;

드럼의 회전으로 세탁물의 유동을 발생시켜서 세탁하는 제 2 단계와;

세탁에 이용된 물을 배수시키는 제 3 단계와;

드럼 내부에 열풍을 공급하여, 세탁물에 포함된 오염물을 활성화시키는 제 4 단계를 포함하여 구성되는 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서:

상기 제 4 단계에 의한 세탁행정 후, 물을 이용한 행궁행정을 수행하는 것을 특징으로 하는 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서:

상기 제 4 단계에 의한 세탁행정 후, 활성화된 오염물 세탁물로부터 분리시켜서 배출시키는 제 5 단계를 포함하여 구성되는 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법.

청구항 4

제 3 항에 있어서:

상기 제 5 단계는, 드럼을 고속 회전시켜서 수행하는 것을 특징으로 하는 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서:

상기 제 4 단계는, 드럼을 회전시키면서 수행하는 것을 특징으로 하는 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법.

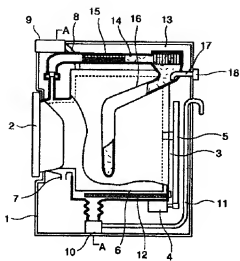
청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서:

상기 제 1 단계는, 온수를 사용하는 것을 특징으로 하는 건조겸용 드럼세탁기의 세탁방법.

도면

도면 1



도면2

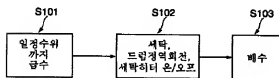
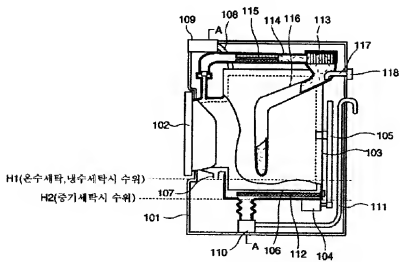
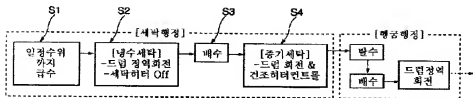


도표3



도면4



도면5

